

# 公開実用平成 3-77114

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-77114

⑬ Int. Cl. 5

F 24 F 1/00

識別記号

3 9 1 A  
4 0 1 A

庁内整理番号

6803-3L  
6803-3L

⑭ 公開 平成3年(1991)8月2日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 頁)

⑮ 考案の名称 空気調和機

⑯ 実 願 平1-139381

⑰ 出 願 平1(1989)11月30日

⑱ 考 案 者 久 保 博 彰 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑲ 出 願 人 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

#### 空気調和機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) フレーム本体を、ファンモータの支持部を境にして上下に分割形成し、その上部フレームの前面に室内側熱交換器を取付けてなる空気調和機において、前記上部フレームの前部に室内側熱交換器の側板を両側から抱え込む形の保持枠を一体形成してなることを特徴とする空気調和機。

(2) 上部フレームに室内側熱交換器の側板を保持する保持枠を一体形成するとともに、同保持枠の一侧に室内側熱交換器の冷媒管を背面側に導出する凹溝を一体形成してなる請求項1記載の空気調和機。

### 3. 考案の詳細な説明


#### 「産業上の利用分野」

本考案は分離型空気調和機の室内機の構造に係わり、さらに詳しくはフレーム本体の前部に室内側熱交換器を取付けるための取付け手段を構成した

空気調和機に関するものである。

「従来の技術」

従来、分離型空気調和機の室内機は第3図の様に、上部フレーム11と下部フレーム12に分割形成される本体フレーム12と、その前面に着脱自在に取付けられる前面カバー13を有し、上部フレーム11の前面に室内側熱交換器14を取付けており、また同上部フレーム11と下部フレーム12の間にクロスフローファン15の軸受部を挟み込む様にして取付けてなるものであった。



しかしながら、上記従来型の構造によると、上部フレーム11の前面に室内側熱交換器14を取付けるために、同室内側熱交換器14の側板に取付け板16を張出し、これをビス止め等によって固定しているため、部品点数が多くなり、取付けが面倒である欠点を有し、また前記熱交換器14の側板の両側にヘアピン状の冷媒管、およびU字状の連結管が露出するので、これに結露した凝縮水が滴下して室内側に飛散するのを防止するため、これらの直下に水飛び防止板を設ける必要がある等の欠点

を有していた。

「考案が解決しようとする課題」

本考案は上記従来型の欠点に鑑み考案されたものであって、上下に分割形成される本体フレームの形成にあたり、その上部フレームの前部に室内側熱交換器を簡単に取付けるための構造、ならびに上記水飛び防止板を廃止するための構造を提供しようとするものである。

「課題を解決するための手段」

上記の課題を解決するための本考案の手段としては、フレーム本体を、ファンモータの支持部を境にして上下に分割形成し、その上部フレームの前面に室内側熱交換器を取付けてなる空気調和機において、前記上部フレームの前部に室内側熱交換器の側板を両側から抱え込む形の保持枠を一体形成してなるものである。

また、上部フレームに室内側熱交換器の側板を保持する保持枠を一体形成するとともに、同保持枠の一侧に室内側熱交換器の冷媒管を背面側に導出する凹溝を一体形成してなるものである。

「実施例」

以下図に示す一実施例について本考案を説明すると、第1図において1はフレーム本体を構成する上部フレーム、2は下部フレームであって、これら上部フレーム1および下部フレーム2は夫々合成樹脂の成形により、クロスフローファンの軸受部を境にして組立てる様に、上下に分割された部品として構成されている。この下部フレーム2には、上記クロスフローファンの軸受部を保持する保持部21と、ファンモータ3の取付け部22と、露受皿の取付け部23と、室内側の吹出し口に連なるクロスフローファンの導風路24等が一体形成されている。一方、上部フレーム1側には、上記クロスフローファンの軸受部を取付けるための保持部31と、ファンモータの取付け部22の上側に電装品箱を取付けるための収納部32が形成され、同じく前部には室内側熱交換器4の側板41を両側から抱え込む形の断面略コ型の保持枠51、52が形成され、同保持枠52側には室内側熱交換器4の冷媒管42を背面側に導出するため、その上側部から背面



部に連通する凹溝61が一体形成されている。

#### 「作用」

以上の様な構成により、空気調和機の組立の際に、上部フレーム1の保持部31、32内に室内側熱交換器4の側板41を上方から差込むことにより容易に装着することができ、同室内側熱交換器4の側板41を断面略コ型の保持枠51、52によって両側から抱え込む形で固定することができる。この時、室内側熱交換器4の側板41の上部を通して引出された冷媒管42は、これと一体的に凹溝61内に埋込まれる形で容易に背面側に導出することができる。また、下部フレーム2の保持部21と、取付け部22上には夫々クロスフローファンの軸受部とファンモータ3が取付けられ、取付け部23上に露受皿が取付けられる。これら上部フレーム1と下部フレーム2は、クロスフローファンの軸受部を挟みこむ様にして、第2図の様に一体的に組立られる。

#### 「考案の効果」

以上の様に、上部フレームの前部に室内側熱交換器の側板を両側から抱え込む形の保持枠を一体

形成することによって、同上部フレームの上方から室内側熱交換器を押し下げ、保持枠内に側板を差込むだけで容易に取付けることができる。これによって、従来型の様な室内側熱交換器の側板に取付け板を突設する必要がなく、部品点数を削減するとともに、組立工数を大幅に低減することができる。またこの時、上部フレームに形成された凹部内に冷媒管を埋込む様にして、容易に背面側に導出することができ、組立を簡易化することができる。さらに、上記室内側熱交換器の側板は上部フレームの保持枠で抱込む様に覆われる形となるので、従来型の様な側板の両側にヘアピン状の冷媒管やU字状の連結管が露出することなく、前面板を開放した状態で、外観を良くするとともに、同部の結露による凝縮水が滴下しても、保持枠内で処理して下部の露受け皿内に導くことができ、室内側に飛散するのを防止するとともに、水飛び防止板を廃止することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す空気調和機の

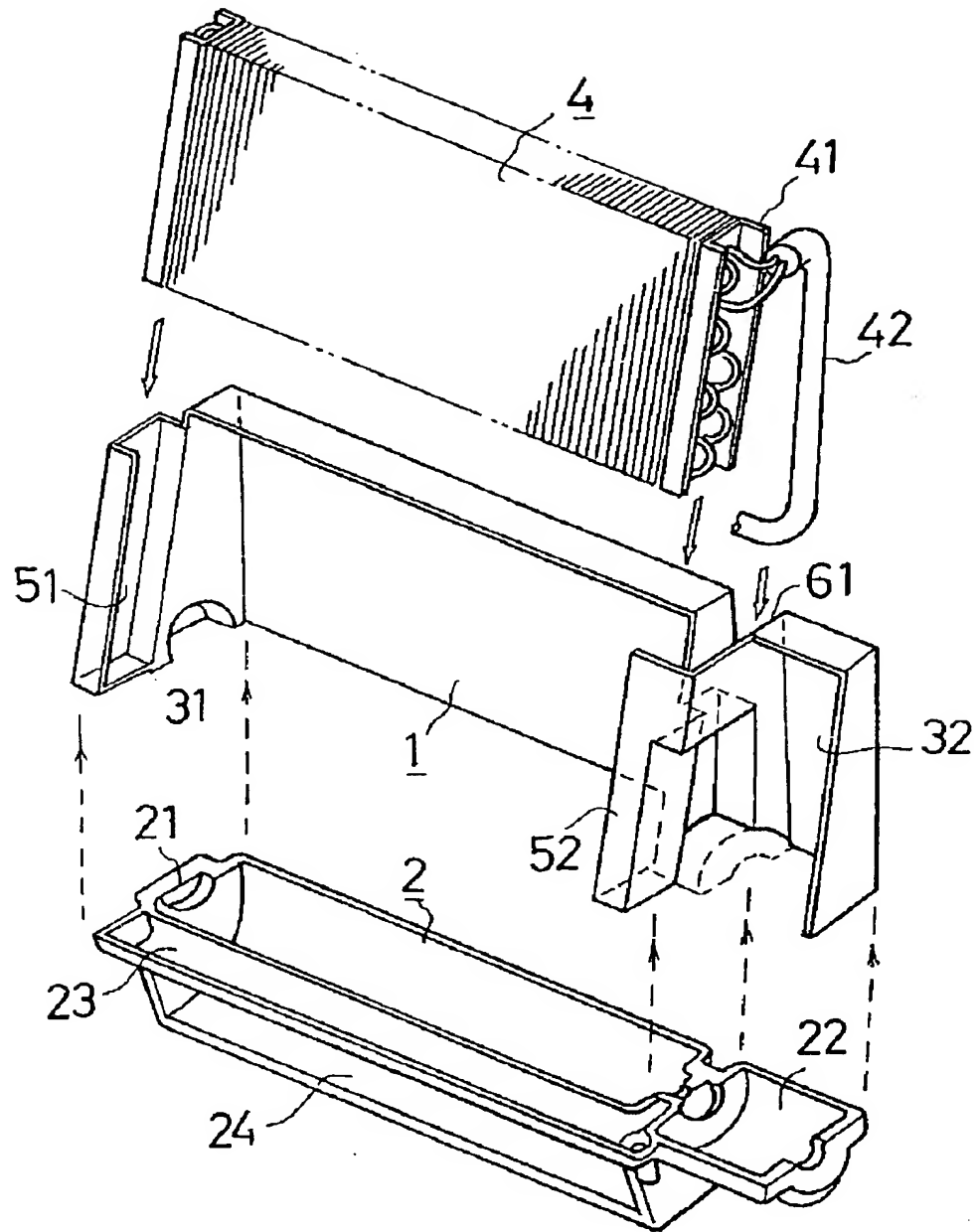
要部分解斜視図、第2図は同じく組立状態の室内機の斜視図、第3図は従来形の空気調和機の要部切欠側面図である。

同図中、1は上部フレーム、2は下部フレーム  
3はファンモータ、4は室内側熱交換器、51、52は保持枠、61は凹溝である。

実用新案登録出願人 株式会社富士通ゼネラル

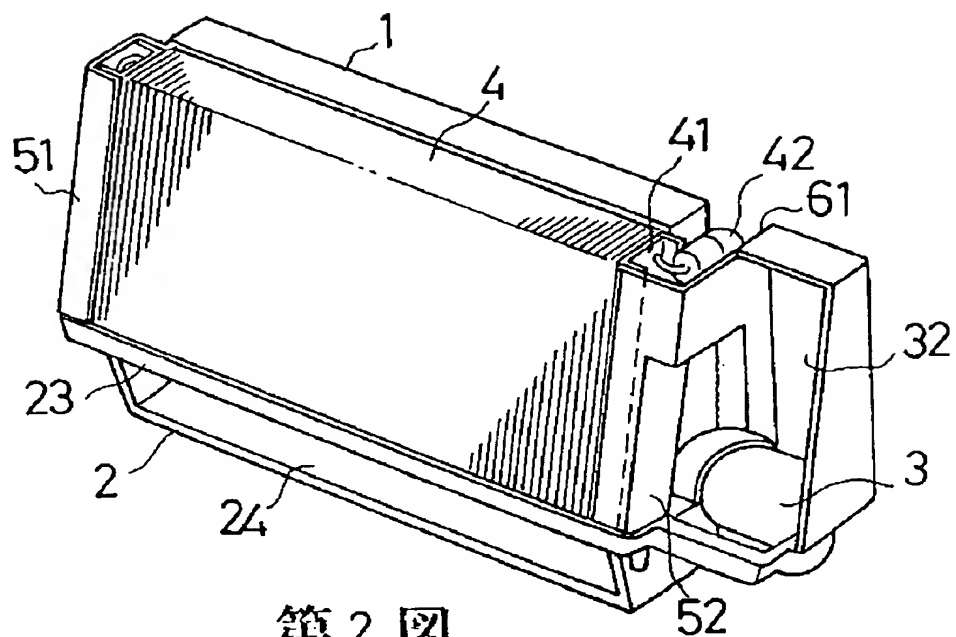




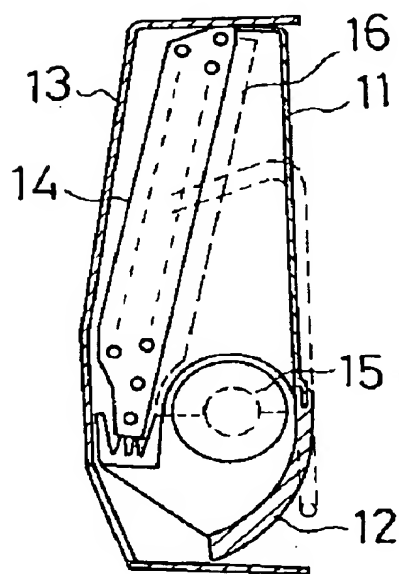


第1図

186  
実開3-77114



第 2 図



第 3 図

167

実開3 - 77114

実用新案登録出願人 株式会社富士通ゼネラル

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**